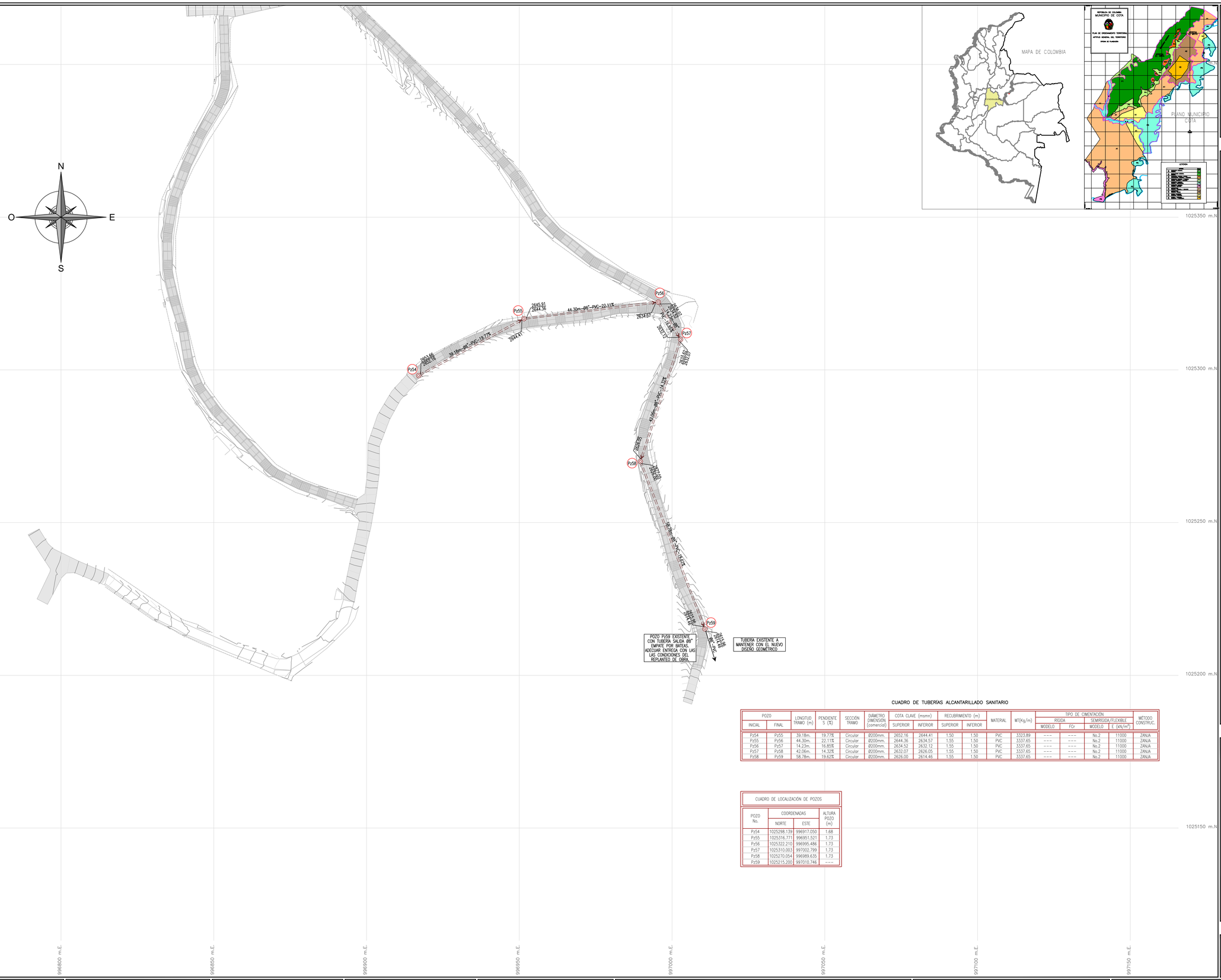


CUADRO DE CONVENCIONES

- LÍMITE DE PROYECTO
- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS PROYECTADA
- TUBERÍA DE AGUAS NEGRAS CONSTRUIDA
- TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS PROYECTADA
- TUBERÍA DE AGUAS LLUVIAS CONSTRUIDA
- TUBERÍA DE ALCANTARILLADO COMBINADO PROYECTADO
- TUBERÍA DE ALCANTARILLADO COMBINADO CONSTRUIDO
- TUBERÍA CONSTRUIDA FUERA DE SERVICIO
- POZO ALCANTARILLADO PROYECTADO — SUMIDERO PROYECTADO
- POZO ALCANTARILLADO CONSTRUIDO — SUMIDERO CONSTRUIDO
- CÁMARA DE CAIDA — SUMIDERO FUERA DE SERVICIO
- TRAMO INICIAL — TOPOGRAFÍA
- LÍMITE OTROS PROYECTOS
- LÍMITE DEL BARRIO

NOTAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

1 – LOS POZOS DE INSPECCIÓN PROYECTADOS SE DEBEN CONSTRUIR SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

2 – PARA LOS POZOS EXISTENTES QUE CONTINÚEN EN SERVICIO, DEBERÁN MODIFICAR LA ESTRUCTURA, DE MANERA QUE CUMPLA CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y TODOS LOS POZOS DE INSPECCIÓN DEBEN SER REINVELADOS CON RESPECTO A LA RASANTE FINAL.

3 – CON LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA, SE DEBE GARANTIZAR LA CONEXIÓN DE LAS DOMICILIARAS DE LOS PREDIOS EXISTENTES COMO LAS NUEVAS QUE SE REQUIERAN CONSTRUIR A LOS COLECTORES QUE SE CONSTRUYAN, RELOCALICEN O RENUEVEN.

4 – LAS CAJAS DE INSPECCIÓN DEBEN SER CONSTRUIDAS DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE Y LA TAPA REMOVIBLE DEBE QUEDAR AL NIVEL DE LA RASANTE Y CON FÁCIL ACCESO.

5 – CUANDO EXISTE INTERVENCIÓN DE UN CAUCE, SE DEBE TRAMITAR ANTE LA ENTIDAD COMPETENTE EL PERMISO DE INTERVENCIÓN RESPECTIVO.

6 – PARA LA ENTREGA Y RECIBO DE LAS OBRAS, EL CONSTRATISTA DEBE GARANTIZAR EN LA ZONA DE INTERVENCIÓN QUE TANTO LOS COLECTORES EXISTENTES COMO LOS RECIÉN CONSTRUIDOS, SE ENCUENTREN EN PERFECTO ESTADO ESTRUCTURAL Y DE FUNCIONAMIENTO.

7 – TODAS LAS REDES DE ALCANTARILLADO QUE QUEDEN EN OPERACIÓN DEBERÁN INSPECCIONARSE CON EQUIPO DE TELEVISIÓN, PARA SU ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DE LA EMPRESA POR LO TANTO, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ PREVER LOS COSTOS PARA DICHA ACTIVIDAD EN EL CONTRATO DE OBRA.

8 – EL CONSTRUCTOR DEBE EVITAR, EN LO POSIBLE, QUE MATERIAL PROCEDENTE DE LAS OBRAS INGRESE A LAS REDES Y GENERE OBSTRUCCIÓN E INUNDACIÓN DE PREDIOS.

9 – EL MANEJO DE AGUAS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO COMBINADO DEBERÁ REALIZARSE CON TAPONES NEUMATICOS O MECÁNICOS DE ALCANTARILLADOS Y CON EQUIPOS DE BOMBEO CON LA SUFICIENTE CAPACIDAD HIDRÁULICA PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO, SIN GENERAR INUNDACIONES EN INMUEBLES VECINOS O LEJANOS CONECTADOS A LAS REDES. EL CONTRATISTA DE LAS OBRAS DEBERÁ PREVER EN LOS COSTOS DE SU PRESUPUESTO, EL VALOR DEL ALQUILER O COMPRA DE TAPONES DE ALCANTARILLADO, EN EL MERCADO NACIONAL O INTERNACIONAL, PARA EL MANEJO DEL CAUDAL DE AGUA RESIDUALES O PLUVIALES. PARA IMPEDIR EL INGRESO DE MATERIAL DE LA OBRA INGRESE A LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO, ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE LA EMPRESA NO ACEPTARÁ EL MANEJO DE AGUAS CON MATERIALES Y EQUIPOS QUE PUEDAN OBSTRUIR LAS REDES AGUAS ABAJO. SE NO ACEPTARÁ LA COLOCACIÓN DE SACOS DE ARENA NI TAMBIRES DE LAS REDES CON ELEMENTOS DIFERENTES A LOS INDICADOS.

10 – EL RECIBO DE LOS COLECTORES Y/O TRAMOS DE ALCANTARILLADO QUE SE INSTALEN EN DESARROLLO DE LAS OBRAS, SE REALIZARÁ DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN. LA EMPRESA DE ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO EXIGIRÁ AL CONSTRUCTOR REALIZAR LAS PRUEBAS DE ESTANQUEIDAD DE ACUERDO A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

11 – EN EL PRESUPUESTO DEL PROYECTO NO SE CONTEMPLARON LOS COSTOS DE LAS OBRAS QUE SE DEBEN REALIZAR POR FUERA DE LA VÍA (SI APLICA) Y DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO, QUE SEAN NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA CONEXIÓN DE LOS PREDIOS A LAS NUEVAS REDES. SE DEBE AGREGAR EN LA ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO.

12 – DURANTE EL PROCESO CONSTRUCTIVO VERIFICAR EL ESTADO DE LAS DOMICILIARIAS EXISTENTES, Y EN CASO DE QUE SE ENCUENTREN EN MAL ESTADO SE DEBERÁ ADELANTAR SU RENOVACIÓN O REHABILITACIÓN. EL CONTRATISTA DE OBRA SOLICITARA LA PARTIDA PRESUPUESTAL PARA REALIZAR ESTOS TRABAJOS DE ACUERDO A LAS CONDICIONES ENCONTRADAS DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

13 – LOS DISEÑADORES CERTIFICAN QUE HAN REALIZADO EN EL TERRENO LA INVESTIGACIÓN TOPOGRÁFICA CORRESPONDIENTE Y QUE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN LOS PLANOS ES REAL. ASÍ MISMO, HAN REALIZADO LA COORDINACIÓN E INVESTIGACIÓN DE LAS REDES DE OTROS SERVICIOS COMO TELÉFONOS, ENERGÍA, GAS NATURAL Y LOS DEMÁS QUE SEAN CONSIDERADOS NECESARIOS, CON EL FIN DE VERIFICAR LA INTERFERENCIA DE ÉSTOS CON LAS OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DE LA VÍA Y LAS CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PROYECTADO Y CONSTRUIDO.

14 – AUNQUE EL CONSULTOR HA REALIZADO LA INVESTIGACIÓN DE LAS REDES EXISTENTES DE LOS BARRIOS TRIBUTARIOS AL SECTOR, QUE SIRVIERON COMO BASE PARA EL ESTUDIO DE LOS CRUCES CON LAS REDES PROYECTADAS, NO SE DESCARTA LA POSIBILIDAD DE QUE EN EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN SE DETECTEN REDES QUE NO FUERON LOCALIZADAS DURANTE EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y/O FUERON INSTALADAS POSTERIOR A LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y QUE INTERFIERAN CON EL DISEÑO, CASO EN EL CUAL DEBE PRIMAR EL DISEÑO, BUSCANDO EN OBRA UNA SOLUCIÓN ADECUADA PARA SALVAR EL CRUCE, PREVIA APROBACIÓN DE LA INTERVENTORÍA DE OBRA Y LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO.

15 – DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA, EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR LA LOCALIZACIÓN REAL DE LAS REDES EXISTENTES PARA EVITAR DAÑOS EN LAS MISMAS Y EN TODO CASO ASUMIRÁ PLENA RESPONSABILIDAD POR LOS PERJUICIOS QUE SE OCASIONEN A LAS MISMAS.

16 – LAS COTAS INDICADAS ESTAN EN EL SISTEMA IGAC.

17 – TODAS LAS ACOMETIDAS DE AGUAS RESIDUALES Y ACUEDUCTO DEBEN SER RESTABLECIDAS Y/O DEJAR PREVISTAS INCLUYENDO AQUELLOS LOTES NO CONSTRUIDOS.

18 – ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, EL CONTRATISTA DEBERÁ REPLANTEAR EN TERRENO TODAS LAS COTAS DE LAS TUBERÍAS, POZOS Y SISTEMAS EXISTENTES A LOS CUALES SE REALICEN CONEXIONES CON REDES PROYECTADAS.

19 – AUNQUE PARA EL ESTUDIO SE TUVIERON EN CUENTA LOS PROYECTOS INDICADOS EN LOS DATOS TÉCNICOS SUMINISTRADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE, ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONSULTAR CON LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO SOBRE LA EXISTENCIA DE PROYECTOS VIGENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO Y COORDINARLOS CON DICHA ENTIDAD.

20 – ES DEBER DEL CONTRATISTA DE OBRA AJUSTAR LOS DISEÑOS A LAS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES EN CASO DE REQUERIRSE EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.

21 – TODAS LAS DIMENSIONES NO ESPECIFICADAS, SE ENCUENTRAN EN METROS.

22 – EN LOS SITIOS EN LOS QUE LA UBICACIÓN DE LA TUBERÍA DE CONEXIÓN DE LAS ACOMETIDAS DOMICILIARIAS INTERFIERAN CON LAS REDES DE GAS NATURAL, DEBERÁN MODIFICARSE LAS COTAS DE LA TUBERÍA DE DESCARGA DE ACUERDO A LAS CONDICIONES QUE SE ENCUENTREN EN EL TERRENO.

23 – NO SE DEBERÁN CONSTRUIR TUBERÍAS Y/O SUMIDEROS QUE QUEDEN EN ZONAS DE TERRAPLÉN.

24 – CON ANTERIORIDAD A LA INICIACIÓN DE LAS OBRAS, EL CONSTRUCTOR DEBERÁ SOLICITAR A LA EMPRESA DE SERVICIO PÚBLICOS., LA LIMPIEZA DE LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL, SANITARIO Y COMBINADO EXISTENTES EN LA ZONA DEL PROYECTO.

25 – PARA LA ENTREGA Y RECIBO DE LAS OBRAS, EL CONTRATISTA DEBE GARANTIZAR EN LA ZONA DE INTERVENCIÓN QUE TANTO LOS COLECTORES EXISTENTES COMO LOS RECIÉN CONSTRUIDOS, SE ENCUENTREN EN PERFECTO ESTADO ESTRUCTURAL Y DE FUNCIONAMIENTO.

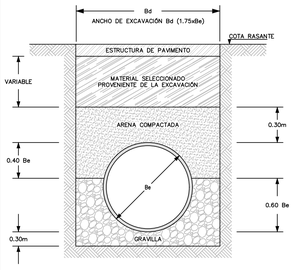
CUADRO DE TUBERÍAS ALCANTARILLADO SANITARIO

POZO		LONGITUD TRAMO (m)	PENDIENTE S (%)	SECCIÓN TRAMO	DIÁMETRO DIMENSIÓN (comercial)	COTA CLAVE (msnm)		RECUBRIMIENTO (m)		MATERIAL	WT(Kg/m)	TIPO DE CIMENTACIÓN				MÉTODO CONSTRUC.
INICIAL	FINAL					SUPERIOR	INFERIOR	SUPERIOR	INFERIOR			RIGIDA		SEMIRIGIDA/FLEXIBLE		
												MODELO	FCr	MODELO	E (kN/m²)	
Pz54	Pz55	39.18m.	19.77%	Circular	Ø200mm.	2652.16	2644.41	1.50	1.50	PVC	3323.89	---	---	No.2	11000	ZANJA
Pz55	Pz56	44.30m.	22.11%	Circular	Ø200mm.	2644.36	2634.57	1.55	1.50	PVC	3337.65	---	---	No.2	11000	ZANJA
Pz56	Pz57	14.23m.	16.85%	Circular	Ø200mm.	2634.52	2632.12	1.55	1.50	PVC	3337.65	---	---	No.2	11000	ZANJA
Pz57	Pz58	42.06m.	14.32%	Circular	Ø200mm.	2632.07	2626.05	1.55	1.50	PVC	3337.65	---	---	No.2	11000	ZANJA
Pz58	Pz59	58.78m.	19.62%	Circular	Ø200mm.	2626.00	2614.46	1.55	1.50	PVC	3337.65	---	---	No.2	11000	ZANJA

CUADRO DE LOCALIZACIÓN DE POZOS

POZO No.	COORDENADAS		ALTURA POZO (m)
	NORTE	ESTE	
Pz54	1025298.139	996917.050	1.68
Pz55	1025316.771	996951.521	1.73
Pz56	1025322.210	996995.486	1.73
Pz57	1025310.003	997002.799	1.73
Pz58	1025270.054	996989.635	1.73
Pz59	1025215.200	997018.746	---

MODELO DE CIMENTACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0m. 10m. 20m. 30m. 40m. 50m.

ESCALA 1:500

ALCADÍA LOCAL DE COTA

DELTA 10 INGENIEROS SAS
NIT: 9011446388–5
BELLO ANTIOQUÍA 2024

DIRECTOR:
DELTA 10 INGENIEROS
DIRECTOR DE CONSULTORIA
ING. VICTOR JULIO GUAYAMBUCO QUINTERO
MAT. 25202–116054 CND

DISEÑO:
DELTA 10 INGENIEROS
ESPECIALISTA HIDRAULICO
ING. NATALIA GARCIA L.
MAT. 25202–240919 CND

APROBÓ:
SUPERVISIÓN
SUPERVISOR
ING. VICTOR JULIO GUAYAMBUCO QUINTERO
MAT. 25202–116054 CND

REVISIONES

REFERENCIA	FECHA	RESPONSABLE
ENTREGA DE LA VERSIÓN 0.0 PARA LA REVISIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORIA.	VERSIÓN 0.0 – ENERO 2025	

MEJORAMIENTO DE VIAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE COTA CUNDINAMARCA

ALCANTARILLADO SANITARIO PROYECTADO

TRAMO 11(A) – TRAMO 12

PLANO: 3 DE 3
FECHA: ENERO 2025
ARCHIVO: ALC_FONQUITA.DWG